

TUGAS AKHIR

**Rancang Bangun Kuis Online Untuk Sertifikasi Dosen
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**



Diajukan Oleh :

AKHMAD UBAIDILLAH NUR
NPM. 0434010261

Kepada

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN “
JAWA TIMUR
2010**

KATA PENGANTAR

Pertama kali ijinilah kami mengucapkan puja dan puji syukur ke Hadirat Allah Yang Maha Esa atas selesainya laporan Tugas Akhir ini. Karena atas berkat rahmat serta hidayah-Nya, kami dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang telah menyita banyak waktu dan tenaga, namun kami tetap diberi kesehatan dan semangat kerja yang tinggi. Amin.

Pada laporan ini, kami akan membahas tentang Rancang Bangun Kuisioner Online Untuk Sertifikasi Dosen Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan serta kerja sama dari banyak pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati kami mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua kami tercinta dan juga adik-adik tercinta Ana,Ipho,Ria,irul atas semua doa, dukungan serta harapan-harapanya pada saat kami menyelesaikan kerja praktek lapang dan laporan ini. Yang kami minta hanya doa restunya.
2. Bapak Gde Susrama MD, MT, Mkom dan Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom selaku dosen pembimbing TA. Terima kasih atas semua bimbingannya selama kami menyelesaikan laporan TA ini. Terima kasih juga atas semua sarannya yang telah diberikan selama bimbingan.
3. Bapak Ir. SUTIYONO, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

4. Ibu Intan Yuniar Purbasari, S. Kom dan Ibu Hj. Asti Dwi Irfianti S.Kom. M.kom selaku dosen penguji T.A yang juga memberikan semangat dan motivasi kepada kami.
5. Segenap Dosen – Dosen Jurusan Teknik Informatika UPN “VETERAN” JATIM, yang telah membuat kami membuka pikiran dan merubah pola pikir kami.
6. Kawan – kawan kost yang telah membantu memberikan tempat menginap selama saya di Surabaya Cahyo,Eko,Afwan,Supri,Ridwan,Acank,Indra dan semua teman-teman kami yang belum disebut, terima kasih atas segala bantuan dan dorongannya. Dan juga Special Thank’s buat Ratih Dewi Kurniawati yang tak lelah menunggu dan memberikan semangat kepada kami.

Kami sebagai manusia biasa pasti mempunyai keterbatasan dan banyak sekali kekurangan, terutama dalam pembuatan laporan ini. Untuk itu kami sangat membutuhkan kritik dan saran yang membangun dalam memperbaiki penulisan laporan ini.

Surabaya, Desember 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR PUSTAKA	ix
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1. Mengenal Universitas Pembangunan Nasional	8
2.1.1. Struktur Organisasi UPN "Veteran" Jawa Timur.....	9
2.2. World Wide Web	11
2.2.1. Sejarah World Wide Web	11
2.2.2 Cara Kerja World Wide Web	12
2.2.3 Browser Web	13

2.2.4	Server Web	14
2.2.5	Hypertext Transfer Protokol	14
2.2.6	Universal Resource Locator	14
2.2.7	Homepage.....	15
2.3.	Hypertext Markup Language	15
2.4.	CSS (Costum Style Sheet)	16
2.5.	Pemrograman Pada Web	17
2.6.	Bahasa Pemrograman PHP.....	18
2.6.1	Sekilas Mengenai PHP.....	19
2.6.2	Konsep Pemrograman PHP.....	19
2.6.3	Perintah Dasar Dalam PHP.....	20
2.7.	Server Basis Data MySQL	21
2.7.1	Sekilas Mengenai MySQL.....	21
2.7.2	Perintah Dasar MySQL.....	22
2.7.3	Konektivitas PHP dan MySQL.....	23
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
3.1.	Analisa Sistem	25
3.2.	Penilaian Persepsional	26
3.2.1.	Penilaian Persepsional	27
3.2.2.	Penilaian Deskripsi Diri	31
3.3.	Konsistensi Penilaian	43
3.4.	Nilai Gabungan PAK dan Persepsional.....	34
3.5.	Rekapitulasi Kesimpulan.....	37
3.6.	Desain Sistem.....	37
3.6.1	Prosedur Kuisisioner Sertifikasi Dosen.....	42
3.6.2	Perancangan Database.....	45

3.6.3 Hirarki Proses.....	45
3.6.4 Diagram Konteks.....	46
3.6.5 Data Flow diagram.....	46
3.6.7 Data Flow Diagram Level 0.....	47
3.6.8 Data Flow Diagram Level 1.....	47
3.6.9 Entity Relationship Diagram.....	48
3.6.9.1 Conceptual Data Model.....	48
3.6.9.2 Physical Data Model.....	50
3.7 Struktur Database.....	51
3.7.1 Tabel.....	51
3.7.1.1 Struktur Tabel Admin.....	51
3.7.1.2 Struktur Tabel Bagian.....	51
3.7.1.3 Struktur Tabel Daftar_mengikuti_persepsional.....	51
3.7.1.4 Struktur Tabel Daftar_penilai.....	52
3.7.1.5 Struktur Tabel Daftat_Penilai_jawaban.....	52
3.7.1.6 Struktur Tabel Identitas_Dosen.....	52
3.7.1.7 Struktur Tabel Jabatan Akademik.....	53
3.7.1.8 Struktur Tabel Jawaban Deskripsi Diri.....	53
3.7.1.9 Struktur Tabel Kelompok penilai.....	53
3.7.1.10 Struktur Tabel Kepangkatan.....	54
3.7.1.11 Struktur Tabel Lembar_Deskripsi_Diri.....	54
3.7.1.12 Struktur Tabel Lembar_penilaian.....	54
3.7.1.13 Struktur Tabel Persepsional.....	55
3.7.1.14 Struktur Tabel Rambu-rambu Skor.....	55
3.7.1.15 Struktur Tabel Skor Deskripsi Diri.....	55
3.7.2 Perancangan Antar Muka.....	56

BAB IV IMPLEMENTASI	61
4.1. Alat Yang Digunakan	61
4.1.1 Perangkat Keras.....	61
4.2.2 Perangkat Lunak.....	61
4.1.3 Domain.....	62
4.1.4 Hosting.....	66
4.2. Implementasi Desain Antar Muka	69
4.2.1 Form Tampilan Home Kuisisioner.....	69
4.2.2 Sub Menu Log In.....	70
4.2.3 Sub Menu Kuisisioner.....	70
4.2.4 Sub Menu Admin.....	71
4.2.5 Sub Menu Penilaian Persepsional.....	72
4.2.6 Sub Menu Penilaian Deskripsi Diri.....	72
4.2.7 Sub Menu Penilaian Konsistensi.....	73
4.2.8 Sub Menu Nilai Gabungan PAK dan Persepsional.....	73
4.2.9 Sub Menu Laporan Rekapitulasi Mendapatkan Kesimpulan Akhir.....	74
BAB V UJI COBA DAN EVALUASI	76
5.1. Uji Coba	76
5.1.1 Lingkungan Uji Coba	76
5.1.1.1 Uji Coba Pada Proses Log in User.....	76
5.1.1.2 Uji Coba Pengisian Form Pertanyaan Kuisisioner	78
5.1.1.3 Uji Coba Pada Form Admin.....	79
5.1.1.4 Uji Coba Pada Form Admin Daftar Jawaban.....	80
5.1.1.5 Uji Coba Pada Form Admin Kesimpulan Akhir Penilaian.....	81
5.1.1.6 Uji Coba Error Handling.....	82

BAB VI PENUTUP	86
6.1. Kesimpulan	86
6.2. Saran	86

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi UPN "Veteran" Jawa Timur	9
Gambar 3.1 Flowchart Gambaran Umum User	38
Gambar 3.2 Flowchart Gambaran Umum User Admin	40
Gambar 3.3 Prosedur Sertifikasi Dosen.....	42
Gambar 3.4 Hierarki Proses	45
Gambar 3.5 Diagram Konteks	46
Gambar 3.6 DFD Level 0	47
Gambar 3.7 Sub Proses Penilaian Kelulusan.....	48
Gambar 3.8 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	49
Gambar 3.9 <i>Physicl Data Model</i> (PDM)	50
Gambar 3.10 Rancangan menu home	56
Gambar 3.11 Rancangan menu user.....	57
Gambar 3.12 Rancangan menu kuisioner	57
Gambar 3.13 Rancangan menu Admin	58
Gambar 3.14 Rancangan menu kontak	58
Gambar 4.1 Tampilan awal godaddy.com	63
Gambar 4.2 Status available domain	63
Gambar 4.3 Harga sebelum mendapatkan potongan	64

Gambar 4.4 Total harga setelah mendapatkan potongan	65
Gambar 4.5 Form pembayaran godaddy	65
Gambar 4.6 Domain account manajer.....	66
Gambar 4.7 Set name server	67
Gambar 4.8 proses Add on domain di Cpanel	68
Gambar 4.9 Add on domain berhasil dilakukan.....	68
Gambar 4.10 Tampilan Menu Home	69
Gambar 4.11 <i>Form Login</i>	70
Gambar 4.12 Menu tampilan kuisioner	71
Gambar 4.13 <i>Form Home Admin</i>	71
Gambar 4.14 Laporan Masukan Nilai Persepsional	72
Gambar 4.15 Laporan penilaian Deskripsi Diri	73
Gambar 4.16 Laporan Hasil Penilaian konsistensi	73
Gambar 4.17 <i>Form</i> Laporan Nilai Gabungan PAK dan Persepsional	74
Gambar 4.18 <i>Form</i> Laporan Tingkat Kelulusan Akhir.....	75
Gambar 5.1 Halaman Login User	77
Gambar 5.2 Tampilan Proses Log in yang benar	77
Gambar 5.3 Tampilan Log in yang gagal.....	78
Gambar 5.4 Tampilan menu kuisioner	78
Gambar 5.5 Tampilan menu kuisioner yang terlewati	79
Gambar 5.6 Contoh pengisian jenis kuisioner	80

Gambar 5.7 Pengisian Daftar Jawaban	81
Gambar 5.8 Rekapitulasi keseluruhan Nilai Akhir	81
Gambar 5.9 Error handling pada menu log in.....	82
Gambar 5.10 Error handling pada menu kuisisioner.....	83
Gambar 5.11 Error handling pada saat pengisian kuisisioner.....	84
Gambar 5.12 Error handling pada halaman log in user penilai.....	84
Gambar 5.13 Error handling pada halaman user Admin	85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Jumlah Penilaian Persepsional	26
Tabel 3.2. Jumlah Penilaian Persepsional	27
Tabel 3.3 Tatacara Penilaian Persepsional	28
Tabel 3.4 Tatacara Mendapatkan Skor Deskripsi Diri	32
Tabel 3.5 Perhitungan Kategori Skor Persepsional	32
Tabel 3.6 Kriteria Kelulusan Berdasarkan Nilai Konsistensi	34
Tabel 3.7 Skor Berdasarkan Jabatan Akademik	35
Tabel 3.8 Skor Berdasarkan Kepangkatan	35
Tabel 3.9 Rekapitulasi Mendapatkan Kesimpulan Akhir	37
Tabel 3.10 Sturktur Tabel Admin	51
Tabel 3.11 Sturktur Tabel Bagian	51
Tabel 3.12 Sturktur Tabel daftar_mengikuti_persepsional	51
Tabel 3.13 Sturktur Tabel daftar_penilai	52
Tabel 3.14 Sturktur Tabel daftar_penilai_jawaban	52
Tabel 3.15 Sturktur Tabel identitas_dosen	52
Tabel 3.16 Sturktur Tabel jabatan_akademik	53

Tabel 3.17 Sturktur Tabel jawaban_deskripsi_diri.....	53
Tabel 3.18 Sturktur Tabel kelompok_penilai.....	53
Tabel 3.19 Sturktur Tabel kepangkatan.....	54
Tabel 3.20 Sturktur Tabel lembar_deskripsi_diri	54
Tabel 3.21 Sturktur Tabel lembar_penilaian.....	54
Tabel 3.22 Sturktur Tabel persepsional.....	55
Tabel 3.23 Sturktur Tabel rambu-rambu_skor.....	55
Tabel 3.24 Sturktur Tabel skor_deskripsi_diri.....	55

Judul : Rancang Bangun Kuisioner Online Untuk Sertifikasi Dosen
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Pembimbing I : Gede Susrama MD, MT, M.Kom
Pembimbing II : Fetty Tri Anggraeny. S.Kom
Penyusun : Akhmad Ubaidillah Nur

ABSTRAK

Sistem “Rancang Bangun Kuisioner Online Sertifikasi Dosen Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur” adalah aplikasi yang ditujukan untuk proses sertifikasi dosen di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Adapun tata cara sistem sertifikasi dosen adalah dengan mengisi kuisioner yang ditujukan kepada dosen pengusul sertifikasi. Program ini merupakan upaya meningkatkan mutu pendidikan nasional, dan memperbaiki kesejahteraan hidup dosen, dengan mendorong dosen untuk secara berkelanjutan meningkatkan profesionalismenya. Sertifikat pendidik yang diberikan kepada dosen melalui proses sertifikasi adalah bukti formal pengakuan terhadap dosen sebagai tenaga kerja profesional jenjang perguruan tinggi.

Prosedur sertifikasi dosen akan dilaksanakan setelah panitia sertifikasi dosen menetapkan kuota calon peserta sertifikasi. Kemudian panitia sertifikasi juga menetapkan para peserta kuisioner yang diambil acak dari empat elemen Universitas, diantaranya : lima orang dari mahasiswa, tiga orang dari teman sejawat, satu orang dari atasan langsung, dan satu orang lagi dari dosen pengusul sertifikasi.

Uji kelayakan Rancang bangun Kuisioner Online Sertifikasi Dosen ini dilakukan dengan melakukan serangkaian uji coba antara lain: Uji coba desain website dengan menú-menu interaktif, uji coba log in ke aplikasi dengan user dan password yang telah ditentukan, uji coba melakukan pengisian kuisioner, dan uji coba menampilkan hasil kuisioner. Untuk desain web yang digunakan menggunakan Macromedia Dreamweaver, Adobe Photosop Cs 3, dan script CSS (Cascading Style Sheet), dan untuk pengerjaan codingnya menggunakan PHP 5. Database MySQL untuk menyimpan data-data dosen, mahasiswa dan database pertanyaan serta jawaban dari kuisioner.

Keywords : *sertifikasi, prosedur, implementasi*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dosen merupakan salah satu komponen esensial dalam suatu sistem pendidikan di perguruan tinggi. Peran, tugas, dan tanggungjawab dosen sangat bermakna dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, meningkatkan kualitas manusia Indonesia, meliputi kualitas iman/takwa, akhlak mulia, dan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta mewujudkan masyarakat Indonesia yang maju, adil, makmur, dan beradab. Untuk menjalankan fungsi, peran, dan kedudukan yang sangat strategis tersebut, diperlukan dosen yang profesional (Samani, 2008).

Dosen dinyatakan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Sementara itu, profesional dinyatakan sebagai pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi. (UU Nomor 14 Tahun 2005, Bab 1 Pasal 1 ayat 2).

Secara berasama-sama, (a) kualifikasi akademik dan unjuk kerja, (b) tingkat penguasaan kompetensi sebagaimana yang dinilai orang lain dan diri sendiri, dan (c) pernyataan kontribusi dari diri sendiri, akan menentukan

profesionalisme dosen. Profesionalisme seorang dosen dan kewenangan mengajarnya dinyatakan melalui pemberian sertifikat pendidik.

Dalam penilaian sertifikasi dosen meliputi beberapa aspek penilaian, yaitu (a) penilaian persepsional (pedagogi, profesional, kepribadian dan sosial) yang menilai keseharian dosen tersebut dalam proses perkuliahan, (b) penilaian deskripsi diri yang menilai kepribadian dosen itu sendiri, (c) penilaian konsistensi dan (d) penilaian Prestasi akademik (PAK). Dari kesemua penilaian tersebut seorang dosen akan disertifikasi jika dapat memenuhi nilai yang telah ditetapkan disetiap penilaiannya

Dalam sistem sertifikasi dosen ini bisa dilakukan perhitungan kuisisioner dengan cepat tanpa mengurangi keakuratan data yang diperoleh. Juga dengan aplikasi ini penyimpanan data dosen yang telah disertifikasi dapat dengan mudah didata jika sewaktu-waktu dibutuhkan. Sehingga sertifikasi dosen dapat dipertanggung-jawabkan.

Berkaitan dengan tugas akhir ini penelitian difokuskan pada masalah Sertifikasi Dosen yang bertujuan untuk memberikan sertifikasi kepada dosen yang telah mendedikasikan tugas dan tanggung jawabnya kepada dunia pendidikan dan diberi judul “ ***Rancang Bangun Kuisisioner Online Sertifikasi Dosen UPN “Veteran” Jawa Timur*** “.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Uraian yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Bagaimana merancang sebuah sistem untuk membantu proses sertifikasi dosen secara online.
- 2) Bagaimana membuat validasi user yang akan mengisi kuisioner online
- 3) Bagaimana sistem dapat membantu penilaian sertifikasi dosen dengan menghasilkan *result* yang mudah dimengerti.

1.3 Batasan masalah

Adapun batasan masalah pada penulisan Skripsi Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

- a) *User* tidak dapat membuat *account* dirinya sendiri. Hanya bisa dilakukan oleh admin.
- b) *User* hanya bisa melakukan sekali voting. Setelah itu masa berlaku *account* akan di – nonaktifkan oleh admin.
- c) *Studi kasus* dalam perancangan sistem ini hanya terbatas pada kalangan institusi pendidikan di UPN Vetaran Jawa Timur.
- d) Pertanyaan kuisioner dan perhitungan disadur dari buku panduan Sertifikasi Dosen Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional 2008 karangan Fasli Jalal.

1.4 Tujuan Penelitian

Website kuisioner sertifikasi dosen bertujuan untuk menilai profesionalisme dosen, guna meningkatkan mutu pendidikan dalam sistem pendidikan tinggi.

Dalam hal ini menggantikan cara lama dalam pengisian kuisioner yang menggunakan alat tulis diganti dengan sistem yang terkomputerisasi. Sehingga dapat membantu dalam pengelolaan database. Dengan adanya sertifikasi dosen, maka akan memberikan pengakuan keprofesionalan dosen yang dibuktikan dengan sertifikat mengajar dan hak atas tunjangan dan maslahat yang terkait dengan profesionalisme itu. Sasaran spesifik program, adalah menyelesaikan sertifikasi bagi dosen jenjang profesor doktor sekitar 3.000 orang, dan dosen Perguruan Tinggi Negeri (PTN) dan Perguruan Tinggi Swasta (PTS) yang belum mencapai jenjang guru besar dan doktor sekitar 9.000 orang

1.5 Manfaat Penelitian

- 1 Menggantikan cara lama yang menggunakan alat tulis dengan sistem yang terkomputerisasi. Sehingga pengelolaan database lebih terjaga.
- 2 Pengelolaan waktu dan tempat yang lebih leluasa bagi *user* yang akan melakukan pengisian kuisioner, karena dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja selama terdapat dalam jaringan internet.

1.6 Metodologi Penelitian

Langkah-langkah yang digunakan dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir disini menggunakan metodologi penelitian sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini akan dipelajari mengenai literatur dan konsep awal dari teknologi yang akan digunakan yaitu dapat berupa buku-buku, media internet serta sumber-sumber lain yang menjelaskan tentang dasar-dasar

perhitungan nilai kelulusan sertifikasi dan perangkat-perangkat yang akan dipakai dalam pembuatan aplikasi.

2. Pengumpulan Data dan Analisis

Pada tahap ini menjelaskan hasil dari pengumpulan data-data kemudian dilakukan analisa data untuk diolah lebih lanjut.

3. Analisa dan Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan rancangan awal dari sistem yang akan dibuat untuk kemudian ditentukan langkah selanjutnya.

4. Pembuatan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem yang sesungguhnya, setelah sebelumnya dilakukan tahap analisa dan perancangan sistem sesuai dengan yang telah direncanakan.

5. Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan serangkaian pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dengan beberapa data yang telah disiapkan, hasilnya kemudian akan dianalisa untuk menentukan validitas sistem serta saran untuk pengembangan selanjutnya.

6. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam proses pengerjaan Skripsi yang akan disusun sebagai buku laporan Tugas Akhir dari seluruh rangkaian proses pengerjaan Tugas Akhir.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Pembahasan Penulisan Skripsi ini nantinya tersusun atas beberapa sistematis penulisan, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang yang menjelaskan tentang pentingnya penelitian Tugas Akhir yang dilakukan rumusan masalah, tujuan, manfaat metodologi, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan Tugas Akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berkaitan dengan isi laporan tugas akhir dan aplikasi web yang dibuat, diantaranya CV.Baby Fish Nusantara, *World Wide Web*, HTML, Pemrograman pada web, Bahasa Pemograman PHP dan server basidata MySQL .

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang tata cara metode perancangan sistem yang digunakan untuk mengolah sumber data yang dibutuhkan sistem, antara lain: *Flowchart*, *System Flow*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relational Diagram (ERD)*

BAB IV IMPLEMENTASI APLIKASI

Pada bab ini menjelaskan implementasi dari program yang telah dibuat meliputi lingkungan implementasi, implementasi proses dan implementasi antarmuka.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Pada bab ini menjelaskan tentang pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari pelaksanaan uji coba dari program yang dibuat

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi dari laporan Tugas Akhir serta Saran yang disampaikan penulis untuk pengembangan sistem yang ada demi kesempurnaan sistem yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir